COMPY SHOP

EINBAUANLEITUNG FUER DIE COMPY-SHOP SPEICHER-ERWEITERUNG

800XL 320K

Der Selbsteinbau der 320k Speichererweiterung erfordert eine gute Erfahrung im Umgang mit dem Lötkolben an mikroelektrischen Schaltungen. Sollten Sie sich nicht so sicher im Umgang mit dem Lötkolben fühlen, lassen Sie diese Arbeit lieber von einem Fachmann ausführen! Die Einbaukosten stehen sicherlich in keinem Verhältnis zu einem eventuell entstehenden Schaden an Ihrem Computer.

Zwei Sachen noch vorweg:

1. Sie sollten sich darüber im Klaren sein, daß Sie sämtliche Garantieleistungen der Fa. ATARI für Ihren Computer verlieren, sobald Sie das Gehäuse öffnen. Beim Einbauen der Platine müssen Sie Ihren Computer nicht nur öffnen, sondern Sie müssen sogar einige Kabel direkt an Integrierte Bausteine anlöten.

2. Lesen Sie sich diese Einbauanleitung sehr genau durch und legen Sie sich das Werkzeug für den Einbau der Speichererweiterung zurecht.

Sie benötigen das folgende Werkzeug:

1. *Einen Feinlötkolben bis 25 Watt Leistung, oder einen Niederspannungslötkolben mit einer kleinen, max. 2mm breiten Lötspitze.*
2. *Kreuzschlitzschraubendreher*
3. *Einen Seitenschneider*
4. *Eine Telefonzange oder Pinzette*
5. *Eventuell eine Entlötpumpe*

Entfernen Sie zuerst alle Steckverbindungen und alle Kabel von Ihrem 800XL. Drehen Sie Ihren ATARI 800XL nun so um, daß Sie auf die Unterseite Ihres Computers sehen können. Jetzt können Sie 6 Kreuzschlitzschrauben sehen. Lösen Sie jetzt diese 6 Kreuzschlitzschrauben und legen Sie sie sorgfältig beiseite. Sie brauchen sie später noch.

Drehen Sie Ihren ATARI 800XL wieder um. Aber Vorsicht! Das Gehäuseoberteil ist nun lose. Wenn Sie Ihren Computer umgedreht haben, heben Sie das Oberteil mit der Tastatur nun vorsichtig nach rechts hoch. Wie Sie nun sehen können, ist die Tastatur mit der Computergrundplatine über ein Flachbandkabel verbunden. Ziehen Sie dieses Flachbandkabel aus der Klemmleiste der Grundplatine und legen Sie das Gehäuseoberteil beiseite.

Die Grundplatine (das Motherboard) muß nun aus dem Gehäuseunterteil herausgehoben werden. Hierzu lösen Sie bitte die 2 Kreuzschlitzschrauben, die sich hinter dem Abschirmblech befinden. Bei manchen älteren ATARI 800XL Computern befindet sich eine dritte Befestigungsschraube zwischen den Joystickports. Selbstverständlich müssen Sie diese Schraube ebenfalls entfernen.

Jetzt können Sie die Elektronik vorsichtig aus dem Gehäuseunterteil herausnehmen.

Legen Sie das Gehäuseunterteil beiseite und lösen Sie nun alle Kreuzschlitzschrauben, die die Metallabschirmung mit der Grundplatine verbinden. Heben Sie auch diese Schrauben wieder gut auf.

Nach abnehmen der Abschirmung sollten Sie sich ein wenig mit der Elektronik in Ihrem ATARI 800XL Computer vertraut machen. Wenn Sie den Steckmodulschacht oben haben, befindet sich links davon der aus 8 Chips bestehende 64k-Byte große Speicher Ihres Rechners.

Vorne sehen Sie fünf 40-polige IC's, dem Herz Ihres Computers mit GTIA, ANTIC, CPU, PIA und POKEY. Rechts oben, neben dem Steckmodulschacht sehen Sie das Basic und das Betriebssystem Ihres Computers.

Sollten Sie nun feststellen, daß sich in Ihrem Rechner 6 40-polige IC's befinden, so sind Sie glücklicher Besitzer eines mit einem FREDDY (Speicherverwaltungschip) ausgerüsteten Computers.

In diese Rechner kann die Speichererweiterung nicht eingebaut werden !!!

Setzen Sie sich in diesem Fall bitte mit dem COMPY-SHOP in Verbindung.

Die Speichererweiterung wird nun laut beiliegender Zeichnung in den Computer eingebaut. Das RAM *IC U9* wird, falls es sich in einer Fassung befindet aus dem Sockel herausgezogen und auf den entsprechend freien Platz auf der Ramkarte gesteckt. Das gleiche gilt für das *IC U27*, dieses trägt die Bezeichnung *74LS158*.

Falls eines oder beide IC's nicht gesockelt sind, müssen Sie diese beiden IC's aus der Platine auslöten. Hierbei kommt die Entlötpumpe zum Einsatz. Erhitzen Sie jeden einzelnen der 16 IC Kontakte des IC's und saugen das Lötzinn mit der Pumpe ab. Jedes Bohrloch muß absolut frei von Lötzinn sein. Beim her- ausziehen der IC's achten Sie bitte darauf, daß keine Durchkontaktierung oder gar eine Leiterbahn herausgerissen wird. Notfalls müssen Sie das entsprechende Kontaktbeinchen noch einmal kurz erhitzen.

Haben Sie nun die beiden IC's entfernt, löten Sie bitte an deren Stelle die mitgelieferten 16-poligen IC-Sockel.

Alternativ zu dieser sehr mühevollen Arbeit können die beiden IC-Sockel auch auf die eingelöteten Bausteine aufgelötet werden. Die beiden freien Steckplätze auf der Speichererweiterungsplatine bleiben in diesem Falle leer. Damit die Platine nach einstecken in die aufgelöteten Sockel nicht zu hoch auf der Grundplatine steckt, empfehlen wir die Stifte, die sich an der Unterseite der Speichererweiterung befinden um die Hälfte zu kürzen.

Stecken Sie nun die Speichererweiterung in die beiden freien Sockel auf der Grundplatine. Die Anschlußkontakte der Speichererweiterung müssen sich vorne befinden. Das Kabel mit dem Umschalter 64k/320k muß sich hinten rechts befinden.

Von den linken 7 Anschlüssen der Speicherplatine müssen nun Kabel mit den Widerständen R23 bis R29 verbunden werden. Achten Sie bitte darauf, daß der rechte Widerstand in dieser Reihe mit 8 Widerständen frei bleibt.

Der Widerstand mit der Bezeichnung R108 wird ausgelötet oder herausgekniffen und am rechten Lötpunkt dieses Widerstandes eine Leitung von der Grundplatine zur Speichererweiterung gelötet.

Jetzt müssen noch 9 Kabel zwischen der Ramkarte und der Rechnerplatine gelötet werden:

	Kabel A	nach PIA 6520 Pin 12
	Kabel B	nach PIA 6520 Pin 13
	Kabel C	nach PIA 6520 Pin 14
	Kabel D	nach PIA 6520 Pin 15
	Kabel E	nach PIA 6520 Pin 16
	Kabel F	nach PIA 6520 Pin 17
!! ACHTUNG!!	Kabel G	nach LÖTPUNKT PIA 6520 Pin 17 !! *(SOCKEL)*
	Kabel H	nach CPU Pin 35
	Kabel I	nach CPU Pin 3

Das Beinchen 17 der PIA 6520 muß aus dem Sockel herausgebogen werden. Das Kabel F wird direkt an dieses herausgebogene Beinchen angelötet. Das Kabel G kommt an den nun freien Kontakt auf der Grundplatine, wo sich das Beinchen 17 der PIA 6520 befand.

Beachten Sie bitte beiliegende Zeichnung !!!

Damit wäre der Einbau der Speichererweiterung in Ihren Computer beendet. Der obere Teil der Abschirmung paßt nun nicht mehr. Sie können diesen oberen Teil weglassen oder einen Ausschnitt aus dem Blech herausschneiden. Wichtig ist nur, daß der untere Teil der Abschirmung wieder angebracht wird.

Jetzt müssen Sie nur noch den Schalter, der mit der Ramkarte verbunden ist am Computergehäuse befestigen.

Schrauben Sie das Gehäuse wieder Ordnungsgemäß zusammen. Vergessen Sie nicht das Flachbandkabel der Tastatur wieder in die Anschlußleiste der Grundplatine zu stecken.

Mit der mitgelieferten Diskette können Sie jetzt die Funktion der Speichererweiterung testen. Rufen Sie das Programm 'RAMTEST' auf und Sie erhalten eine Übersicht über die Funktionstüchtigkeit der Speichererweiterung.

Wir hoffen, daß Ihnen der Einbau der 320k Ramkarte keine Schwierigkeiten bereitet hat und alles auf Anhieb funktioniert. Sollten Sie dennoch Schwierigkeiten haben, helfen Ihnen die ATARI Spezialisten des COMPY-SHOP gerne weiter.

IHR COMPY-SHOP TEAM

ALLGEMEINES

Bevor wir mit der Beschreibung des Bausatzes beginnen, hier ein paar allgemeine Hinweise:

Überprüfen Sie unbedingt Ihren Bausatz sofort auf Vollständigkeit. Sollte ein Bauteil fehlen, rufen Sie uns bitte an, Sie erhalten das fehlende Bauteil selbstverständlich unverzüglich kostenfrei zugesandt.

Verwenden Sie nur Niederspannungslötkolben oder Feinlötkolben bis maximal 30 Watt mit sehr kleiner (maximal 2mm breiter) Lötspitze. Eine Lötpistole oder ein Elektriker-Lötkolben sind hier fehl am Platz und sollte nicht mit der Platine oder einem elektronischen Bauteil in Berührung kommen. Benutzen Sie Elektronik-Lötzinn bis maximal 1.5 mm Durchmesser. Auf gar keinen Fall darf Flußmittel verwendet werden, dieses ist Gift für Platine und Bauteile.

Die Lötpunkte sind teilweise sehr klein. Hier darf also nur kurz gelötet werden. Achten Sie darauf, daß die richtigen Bauteile an der richtigen Stelle (natürlich richtig herum) eingelötet werden. Ein nachträgliches Auslöten eines Bauteiles ist sehr schwierig, da es sich um doppelseitige Platinen mit Durchkontaktierungen in den Bohrlöchern handelt. Benutzen Sie unbedingt die mitgelieferten IC-Sockel und löten auf keinen Fall ein IC direkt auf die Platine. Die Fehlersuche und der Austausch eines defekten Bauteiles wird hierdurch sehr erleichtert.

Sollten Sie es nun doch nicht zutrauen, den Bausatz erfolgreich zusammenzulöten, fragen Sie doch einmal einen Freund oder Bekannten, ob dieser mit Lötarbeiten vertraut ist und Ihnen bei dem Bausatz behilflich zur Hand gehen kann. Haben Sie auch diese Möglichkeit nicht, sind wir natürlich gerne bereit Ihren Bausatz gegen ein Fertiggerät umzutauschen. Bedenken Sie: Der Aufpreis ist mit Sicherheit geringer als die Reparatur eines unfachmännisch verlöteten Bausatzes.

Und wenn doch etwas nicht funktioniert ?
Nur keine Panik ! Überprüfen Sie nochmals die Bestückung der Platine. Löten Sie gegebenfalls noch einmal alle Lötstellen nach. Achten Sie besonders auf nebeneinander liegende Lötpunkte oder auf Leiterbahnen zwischen zwei IC-Kontakten. Hier kann leicht eine Lötzinnverbindung einen Kurzschluß verursachen. Haben Sie die IC's in die hoffentlich benutzten Sockel richtig herum eingesteckt ? Ein falsch eingesetztes IC ist mit 100%er Sicherheit zerstört und muß ersetzt werden. Sollten Sie keinen Rat mehr wissen, setzen Sie sich mit uns in Verbindung. Doch beachten Sie: Am Telefon ist es auch für den besten Techniker schwierig eine Ferndiagnose über das Nichtfunktionieren eines Bausatzes zu geben. Besser ist es auf jeden Fall, den nicht funktionierenden Bausatz mit einer genauen Fehlerbeschreibung an uns abzusenden.

Zu den Reparaturkosten:
Reparaturen werden nur kostenfrei ausgeführt, wenn es sich bei dem Fehler um ein nachweisliches Verschulden unsererseits handelt. So zum Beispiel: Eine fehlerhafte Platine (Unterbrechung, Kurzschluß, Verätzung). Ein nicht oder falsch programmiertes EPROM. Defekte IC-Sockel. Halbleiter sind generell von der Garantie ausgeschlossen.

Wir hoffen, daß Sie mit dem Zusammenbau Ihres Bausatzes erfolgreich sind und wünschen Ihnen viel Spaß mit dem fertigen Gerät.

IHR COMPY-SHOP TEAM

(c) 1987 COMPY-SHOP